Balneologische Zeitung.

Correspondenzblatt

der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

Band VI. **31. Mai 1858.** **№ 20.**

I. Originalien.

Heilquellen Pannoniens.

Der Neusiedlersee.

Von Dr. **W. Joachim** in Pesth.

(Schluss.)

Weit wirksamer sind diese Bäder in dem grossen Heere der Neurosen. Um diese specieller zu bezeichnen, erwähne ich die martervolle Hysterie. Bei der Mannigfaltigkeit, welche die Symptome der Hysterie erkennen lassen, die sich nicht nur darin ausspricht, dass sie an einem leidenden Individuum abweichende Krankheitserscheinungen darstellt, vielmehr auch darin, dass bei einem und demselben Individuum ein steter Wechsel der Erscheinungen stattfindet, würde es eine allgemeine, vage Hypothese sein, diesen See gegen die Hysterie generaliter anzuempfehlen. Wir müssen die ätiologischen Momente genau würdigen, jene Combination und Complication nach Maassgabe der individuellen Verhältnisse des kranken Individuums erforschen. Die Erscheinungen der Hysterie sind nicht allein in Folge der eigenthümlichen Natur der Krankheit so sehr verschieden, auch viele andere Verhältnisse, sowie Combinationen und Complicationen modificiren das Bild der Hysterie. Wahr ist die Idee Richters, dass die meisten Aerzte der alten und sogar der neueren Schule alle die vielgestaltigen dynamischen Affectionen, die tonischen und clonischen Krämpfe in den verschiedenen Muskelparthieen, die Anästhesien und Hyperästhesien, die Algien, selbst psychische Störungen, welche sämmtlich als blosse Reflexe eines Uterinleidens auftauchen, mit dem Namen Hysterie bezeichneten. Zu allen Zeiten haben sich die Aerzte bemüht, die Natur und das Wesen der Hysterie genauer zu bestimmen. Nach der ältesten Ansicht soll die Hysterie ihren Sitz in dem Uterinsystem haben. Aetius liefert uns eine Beschreibung der Hysterie in folgenden Worten: „Uteri strangulatio ab utero inferne oritur, verum supernae partes et principales praesertim per consensum afficiuntur, nam ad cerebrum per nervos affectio transit, videturque uterus velut ad supernas partes adscendisse.“

So erscheint nach demselben die Hysterie als das Resultat einer nervösen Umstimmung der Gebärmutter, welche auf das übrige Nervensystem einwirkt. Lepeis sah die Hysterie als eine idiopathische Affection des Gehirns an, und Willis und Georges sprachen dieselbe Ansicht aus. Formey sieht die Hysterie als eine Neuralgia gangliorum abdominis an, und Boisseau betrachtet sie als die Folge einer gleichzeitigen Reizung des Uterus und des Gehirns. Während es den Bemühungen der Aerzte, den Sitz der Hysterie in diesem oder jenem Organe aufzufinden, nicht gelang, versuchten Andere die Krankheit aus einem allgemeinen Leiden gewisser Systeme und vorzugsweise des Nervensystems hervorgehen zu lassen. Auf rein empirischem Wege lässt sich die Frage der wahrnehmbaren pathischen Zustände einer scheinbar dynamischen Affection der Hysterie besser beantworten. Es ist zur Evidenz erwiesen, dass nur das reife Weib, so lange das Sexualsystem thätig ist und zu werden vermag, an dieser Krankheit leidet, wenn sich in der normalen Function oder in der Structur des Sexualsystems ein abnormer Zustand entwickelt, und daher ist der Schluss nicht unrichtig, dass die mannigfaltigsten Veränderungen, die als Reflexphänomene sowohl in den Circulationsorganen als in dem Nervensysteme sich gleichsam abspiegeln und ein grosses Heer von Krankheiten simuliren, in dem Sexualsysteme den Hauptheerd haben. Um in der Hysterie eine sichere Basis für die Therapie zu gewinnen, beherzige man die Principien des genialen Romberg: a) Beseitigung des Reflexreizes, dessen Heerd das Uterinsystem ist. Daher ist die erste Aufgabe die genaueste Exploration der Genitalien und deren exacte Diagnose. Hyperämien, Congestionen, Phlogosen, Anschwellung des Uterus, der Ovarien müssen nach den Regeln der Kunst beseitigt werden. b) Einwirkung auf die Reflexpotenz selbst. Diese geschieht durch eine rationelle Therapie, der Individualität des kranken Individuums angemessen. c) Anregung und Bethätigung der Willenskraft. Es ist jedem praktischen Arzte hinlänglich bekannt, dass hysterische Anfälle zu beseitigen öfters sehr leicht gelingt; die besten Waffen gegen die Hysterie sind gewiss Opium, Schwefeläther, Chloroform, Chinin und Kälte. Es sind dieses palliative Mittel, um die Sensibilität herabzustimmen, den Sieg aber, welchen der Neusiedler See feiert, die Hysterie zu bekämpfen, wenn diese in dem Sexualsysteme begründet, ist ungemein andauernd, denn gross ist die Umstimmung der ganzen Vegetation durch diese Seebäder.

Aber es wäre vielleicht einseitig, würde man den chemischen Bestandtheilen des Neusiedlersees diesen Effect zuschreiben; der Aufenthalt in einer anmuthigen Gegend, in freier Luft, der Gebrauch der Bäder und vorzüglich die regelmässige Diät sind Momente, welche entschieden auf das vegetative Leben einwirken. Der heitere Anblick des wogenden Meeres, die duftenden, balsamischen Pflanzen der schönen Wiesen, das Schaukeln der Wellen sind mächtige Potenzen, um die Willenskraft der Psyche abzuleiten.

Hypochondrie. Gross ist das Feld der ätiologischen Momente, welche diese wahre Geissel erzeugen. Es gehört kein kleiner Scharfblick dazu, sowohl die somatischen als psychischen Veränderungen des Organismus zu ergründen. Wahr und richtig ist die Idee Rombergs: „Hypochondrie ist nur da vorhanden, wo die geistige Intention neue Sensationen schafft, welche wiederum trophische Alienationen herbeiführen." In der Hypochondrie ist das Selbstgefühl potenzirt, der Hypochonder schafft Sensationen ins Unendliche, macht vergleichende Sensationen gegen Andere, um Beruhigung zu finden. Man hat mit Unrecht die Hypochondrie in zwei Arten, nämlich cum et sine materia eingetheilt. Störungen der Digestionsorgane und der Bauchcirculation, Anhäufungen fremder Stoffe und Gasarten sind wohl erregende Ursachen, welche unangenehme Empfindungen erzeugen, und eine Verstimmung der Seele hervorrufen, aber um die Hypochondrie zu produciren, muss die geistige Intention stets neue Sensationen schaffen, und diese müssen trophische Alienationen herbeiführen. Sehr wichtig für die Diagnose ist die Verwechselung mit Melancholie und Hysterie.

Am meisten liebt die Hypochondrie Combinationen oder diese macht Uebergänge in andere Krankheiten z. B. in Vomitus cruentus, Haemorrhois, Melaena und Arthritis. Um in dieser Krankheit eine sichere Basis in der Behandlung zu gewinnen, ist auf das Stadium der Krankheit ein Augenmerk zu richten, ob dieselbe als Hyperästhesie oder zugleich auch als vorgeschrittene Trophoneurose besteht. Da die Hauptaufgabe des psychischen Verfahrens in Ableitung der Intention von der sensiblen Sphäre auf das geistige Centralorgan — des Gehirns — besteht, so wird gewiss der Aufenthalt zu Ruszt mit den mächtigen Seebädern diese Indication erfüllen, und daher wage ich es zu behaupten, dass der Neusiedler See im ersten Stadium der Krankheit eine sacra anchora ist.

In den Paralysen und Spinallähmungen. Die Spinallähmungen erscheinen als Paroplegie entweder in beiden Rumpfhälften gleichzeitig oder successiv. Störungen im Bereiche der trophischen Actionen sind bei Spinallähmungen stets vorhanden. Die Thätigkeit des Gehirns wird durch die paralytischen Zustände des Rückenmarks nicht beeinträchtiget. Krankheiten der Wirbelsäule betheiligen wohl die Motilität, verschonen jedoch die Action der Sphincteren. So können auch Entzündungen und Erweichung des Rückenmarks chronische Lähmung erzeugen. Gross ist das Gebiet der ätiologischen Momente, welche die Paralysen begünstigen. Es gehört kein kleiner Takt dazu, um die Quelle der begünstigenden Momente zu ergründen; so müssen chronische Phlogosen, Exsudate, scrofulöse Entartungen des Knochenapparates durch eine zweckmässige Therapie beseitiget werden. Da die Neusiedler Seebäder, wie aus den primären Erscheinungen erwiesen wurde, auf die Assimilation und Nutrition bedeutend einzuwirken vermögen, so dürften die Bäder in dem Gebiete der Paralysen, welche

in einer gesunkenen Vitalität der Sauginfication beruhen, einen bedeutenden Faktor bilden, um diesen wichtigen Lebensprozess anzuregen. Nach dem Gesetze der Physik entsteht durch den Wellenschlag eine bedeutende Reaction im Organismus, die entzogene Wärme muss durch neuen Stoffwechsel ersetzt werden, der Organismus wird in allen Funktionen sehr bethätigt, das Rückenmark sammt dem Gangliensystem wird durch die Erschütterung und entzogene Temperatur gleichsam galvanisirt. Welche Kraft in der Hebung der gesunkenen Vitalität! Ich wage daher diese Seebäder als einen mächtigen Feind der Paralysen anzuempfehlen.

Auch erlaube ich mir hier noch die Bemerkung, dass indem das kohlensaure Natron im Wasser des Neusiedler-Sees bei Ruszt in dem Verhältniss aufgelöst enthalten ist, sich von dessen innerlichen Gebrauche, in Verbindung mit den Bädern, ganz neue und sehr günstige Wirkungen bei gewissen Formen von pathologischen Zuständen erwarten lassen. Wie sich von selbst versteht, müsste das Wasser früher filtrirt werden, dann ist es rein und klar, der Geschmack von dem bei Ruszt geschöpften Wasser durchaus nicht unangenehm, und der Erfolg dürfte, wie schon erwähnt, bei vorherrschender Harnsäure, und den daraus entspringenden Uebeln, bei Anlage zu Gries und Stein, bei Nieren- und Gallensteinen, bei manchen Arten von Koliken, beim Blutbrechen, bei chronischen Krankheiten des Limph- und Drüsensystems, bei chronischem Rheumatismus u. s. w. sehr günstig sein.

Nachdem wir nun diese speciellen Krankheiten kurz erwähnten, müssen wir die Contraindicationen auch kurz recapituliren. Contraindicirt sind diese Bäder 1) bei Phlogosen und fieberhaften Zuständen, 2) bei wahrer Plethora, bedeutenden Congestionen nach Kopf und Brust, und bei einer ausgesprochenen Diathese zur Apoplexie, 3) bei Cachexien mit grosser Neigung zur Auflösung und Zersetzung z. B. bei Scorbut, Blutflüssen, Disenterien, 4) Phthisen der Lungen, des Kehlkopfes und der Luftröhre contraindiciren den Gebrauch dieser Bäder, 5) alle Hydropsien, selbst wenn diese durch Metastasen oder in Folge von Anschoppungen und Verhärtungen der Unterleibsorgane entstehen, verbieten den Gebrauch dieser Bäder, 6) endlich bei jedem hohen Grad allgemeiner Schwäche, welcher kräftige Eingriffe verbietet, ist auch die Anwendung der Neusiedler-Seebäder contraindicirt.

Was die Ortschaften anbelangt ist noch zu erwähnen, dass unter den vielen Dörfern das kleine Städtchen Ruszt und der Badeort Wollfs am meisten besucht werden. In der k. Freistadt Ruszt befinden sich seit dem Jahre 1840 einfache Badekabinettchen auf dem offenen See, nicht minder ist dort eine gut organisirte Schwimmschule, welche unter der Leitung des Militärs steht. In der neusten Zeit wurde eine öffentliche Apotheke aufgestellt (?) und da in Ruszt ein Militärhospital sich befindet, das von einem graduirten Dr. und k. k. Oberfeldarzt geleitet wird, so

kann man stets mit ärztlichem Rath versehen werden. Die Bürger der Stadt geben sehr billig Kost und Quartier. Ruszt ist kaum 2 Stunden von Oedenburg entfernt, und letztere k. Freistadt ist mittelst der Eisenbahn Wien ziemlich nahe. Der Kurort Wollfs ist wegen der Schwefelquellen bekannt, und wird von den Bewohnern der Stadt Oedenburg und von vielen Fremden der Comitate Oedenburg, Eisenburg und Wesprim ziemlich besucht, welche sowohl die Schwefelquelle als auch die Seebäder gebrauchen.

Uebersicht der Analyse verschiedener Meere und Seen Europas.

1) Atlantisches Meer.

Salzgehalt nach Marcet in 100 Theilen Seewasser 4,26 und zwar qualitativ:

Chlornatrium	2,6600
Chlorcalcium	0,3636
Chlormagnesium	0,5154
Schwefelsaures Natron	0,4660
Verlust an Feuchtigkeit	0,2600
	4,2650

2) Mittelländisches Meer.

Salzgehalt nach Laurens in 100 Theilen Seewasser 4,10 und zwar qualitativ:

Chlornatrium	2,722
Chlormagnesium	0,614
Schwefelsaure Talkerde . .	0,702
Kohlensaure Talkerde . .	0,019
Kohlensaurer Kalk . . .	0,001
Schwefelsaurer Kalk . . .	0,015
Kali	0,001
	4,074

3) Die Nordsee

bietet keine wesentliche Verschiedenheit in der Beschaffenheit des Meerwassers des atlantischen Oceans dar.

4) In der Ostsee

enthalten, nach der Analyse von F. L. Seezer bei Dubbeln 16 Unzen Meerwasser:

	Gran.
Chlornatrium	29,396
Chlormagnesium	6,585
Schwefelsaures Kali . .	0,629
Schwefelsaures Natron .	4,843

Chlorcalcium	1,856
Chloraluminium	0,051
Kohlensaurer Kalk . . .	0,011
Kohlensaures Eisenoxydul.	0,056
Kieselerde	0,108
	43,535 Gran.

freie Kohlensäure in unbestimmter Menge.

5) Im Adriatischen Meere

und zwar bei Venedig enthalten nach Cenedellas Analyse 50 Wiener Unzen (= 2333,30 Grammen) des Seewassers:

Chlornatrium	59,23189
Chlormagnesium	3,99189
Chlorkalium	0,85068
Schwefelsaures Natron . . .	3,23892
Schwefelsaurer Talk	1,82532
Kohlensaurer Kalk	0,19444
Kieselsäure	0,38888
Organischer Extractivstoff . .	8,87822
Jod- und Bromverbindungen .	Spuren.
	80,20730 Grammen.

6) Der Neusiedler See

enthält nach Prof. Sigmund in 16 Unzen Seewasser

	Gran.
Chlornatrium	1,002
Chlormagnesium	0,209
Chlorcalcium	0,090
Schwefelsaures Natron	1,810
Kohlensaures Natron	4,070
Kohlensaures Magnesia	1,820
Kohlensaurer Kalk	0,165
Kieselerde	0,019
Alaunerde mit Spuren von Eisen .	0,120
Vegetabilische Materie	0,225
Verlust	—
	9,530

7) Der Plattensee

und zwar bei Füred enthält nach Prof. Sigmund in 2 Civilpfunden Seewasser:

	Gran.
Chlornatrium	0,02
Schwefelsaures Natron	0,49
Kohlensaurer Kalk	0,47
Kohlensaure Bittererde	Spuren.
Kohlens. Eisen- und Manganoxydul.	0,01

Thonerde	0,09
Organische stickstoffhaltige Substanz	0,54
	1,62
Freie Kohlensäure	0,44196 (= 106 C. Z.)

Anhang.

Der Plattenseeschlamm enthält nach Dr. Florian Heller in 100 Theilen:

Schwefelsaures Natron	0,3299
Schwefelsaurer Kalk	2,0991
Kohlensaurer Kalk	26,7487
Kohlensaure Bittererde	16,5000
Thonerde	0,1440
Eisen- und Manganoxyd . . .	3,1250
Kieselerde und Sand	36,0827
Bitumen und organ. Substanz .	12,3696
Wasser	2,6341
Verlust	0,0070
	99,9503

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

Analyse der Tennstädter kalten Schwefelquelle.

Von Prof. Dr. **Hermann Ludwig** in Jena.

(Archiv d. Pharm.)

Die ersten Mittheilungen über die Tennstädter Schwefelquellen finden sich in der „systematischen Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder“, 1. Bd. Jena und Leipzig 1801, S. 876. Hier lesen wir in einem Auszuge aus einem Briefe des Herrn Franz Mössler, Senators zu Tennstädt, an Herrn Professor Fuchs in Jena, vom 25. December 1795: „Die sonderbarsten Quellen sind in einem tiefen Wassergraben, welche unter einer Schicht von Tuffstein gegen 500 Schritt hervorsickern, doch immer an dem einen Orte stärker als an dem anderen. Diese haben einen starken Schwefelgeruch, spielen mit allen Farben und sind beständig. Diese Quellen verdienen eine genauere Untersuchung.“

Die erste Analyse des Schwefelwassers von Tennstädt verdanken wir J. B. Trommsdorf, welcher dieselbe in einer eigenen Schrift: „Die neu entdeckten salinischen Schwefelbäder zu Langensalz und Tennstädt,“ Erfurt 1812, veröffentlichte. In derselben finden wir auch Mittheilungen über die Entdeckung der Schwefelquellen von Tennstädt von Herrn Dr. C. A. Schmidt, Kreisamts- und Stadtphysicus zu Tennstädt, denen wir folgende Stellen entlehnen:

Nahe bei der Stadt Tennstädt fliesst ein Bach, der Bruchstädter Bach, welcher in der Gegend von Blankenburg, 2 Stunden von der Stadt entspringt, sodann seinen Lauf bei dem Schwarzburgischen Dorfe Bruchstädt vorbei,

durch das Thal, welches von da nach Tennstädt führt, nimmt. Dieser Bach hält zwar in der Regel nur wenig Wasser, aber bei starken Regengüssen schwillt er häufig sehr bedeutend an und wird dann sehr reissend. Hierdurch ist das Bett desselben nach und nach immer mehr vertieft worden, und dieses ist die erste Ursache, wodurch die in und unter demselben stehenden Schwefelquellen allmählig zu Tage geführt und der ersten Beobachtung dargestellt wurden.

Die Gegend von Tennstädt ist gemischt; Flächen wechseln mit Anhöhen, welche sich nach fast allen Richtungen hin erheben und von kleinen Thälern durchschnitten werden. Das wirklich flache Land besteht grösstentheils aus horizontalen Schichten, wovon die oberste Gartenerde ist, dann folgt eine Lage Thon, dann Torf und endlich Sand. Dieser erhärtete nach und nach zu Stein und bildet den sogenannten Tuffstein. Unter dieser Schicht Tuffstein, welche ungefähr 2 — 4 Schuh mächtig ist, folgt dann wieder Sand, Torf und Moor. Die Tuffsteinschicht ist der eigentliche Behälter des Schwefelwassers.

Früher schon hatten einige hiesige Naturfreunde und insbesondere der um die Einrichtung der Quelle sehr verdiente Senator Mössler das Dasein derselben geahnet, und der die Existenz der Quelle anzeigenden Erscheinungen wissen sich schon die ältesten Menschen zu erinnern. Diese Erscheinungen findet man in den Bezirken von ungefähr $1/2$ Stunde in dem Bette des Bruchstädter Baches, und am stärksten sind ihre Spuren in dem Raume von 200 Schritten concentrirt. Bei niedrigem Wasserstande und heiterem Himmel ist das ganze Bachbett daselbst mit einer weisslichen Haut überzogen und abwechselnd gesellt sich hierzu ein mannigfaches Farbenspiel. Carmoisinfarbige, blaue und grüne Niederschläge von allen Nüancen wechseln mit einander. Am stärksten war die Erscheinung dieser Farbenniederschläge, den Erinnerungen der ältesten Menschen zufolge, immer auf der Stelle, wo jetzt die Hauptquelle aufgefunden und gefasst worden ist. Alt und Jung kannte diese Quelle seit langen Jahren unter dem Namen „der Molch“. Im Monat Februar 1811, nachdem meine Aufmerksamkeit auf diese Quellenausbrüche immer reger geworden war, befand sich Herr Hofrath Trommsdorff zufällig in Tennstädt und ich nahm mir Gelegenheit, ihn auf dieselben aufmerksam zu machen, aber leider war nirgends etwas von dem Wasser zu erhalten; jedoch überzeugte sich derselbe ebenfalls von der Existenz der Schwefelquelle und munterte zu weiteren Nachforschungen auf. Durch fortgesetzte Nachsuchungen kam man der zuerst entdeckten Quelle auf die Spur, welche ungefähr 40 Schritte unterhalb der Hauptquelle, näher der Stadt zu liegt, und ich erhielt das erste Schwefelwasser. Mittlerweile wurde auch die Schwefelquelle bei Langensalza entdeckt und hierdurch auch ein allgemeines Interesse an der unsrigen erregt. Ich vermuthete, dass obige Quelle nur eine Nebenquelle sei, und dass bei den bedeutenden Anzeigen das Wasser irgendwo in grösserer Menge vorhanden sein müsse. Ich hielt mich desshalb an die von der Natur selbst bezeichnete Stelle, den sogen. Molch, liess in das der Stadt zugekehrte Ufer des Baches eingraben, einen leichten Damm zur Abweisung des Flusswassers herumführen, und hatte die Freude, einen sehr starken Strom des Schwefelwassers hervorquellen zu sehen.

Diese eigentliche Hauptquelle, welche ihren Schwefelgeruch bei stiller Luft wohl 60 — 100 Schritte weit verbreitet, liegt östlich von der Stadt, vor

dem sogenannten Osthöfer Thore, in einer angenehmen Gegend, gleich neben einer sehr besuchten Promenade der Stadt. Ihre Entfernung von dem genannten Thore beträgt 300—400 Schritt. Nach ihrer wirklichen Fassung liegt sie nun in einem Garten, welcher zu diesem Behufe angekauft worden ist, und ringsum sind eine Menge Gärten befindlich, welche die Gegend sehr freundlich machen.

Die Fassung der neben und in dem Bette eines zweiten sehr reissenden Baches entspringenden Quelle war eine ziemlich schwierige Aufgabe; die Quelle sollte ganz reines, nicht mit wildem Wasser gemischtes Wasser liefern und mussten mithin vor dem gewaltsamen Eindringen des oft sehr anschwellenden Baches geschützt werden. Beide Forderungen sind durch die Bemühungen des Senators Mössler zur Zufriedenheit erfüllt worden. Durch eine starke und feste Mauer wurde der Fluss ganz davon geschieden und die Quelle gleichsam aus dem Flusse heraus in ein Bassin von grossen Quadersteinen gewiesen. Oben wurde sie mit einem Gewölbe versehen, durch welches eine Pumpe in die Höhe steigt; zu dem eigentlichen Wasserspiegel führen aus dem Garten zehn steinerne Stufen hinab und aus dem Bassin ist der Quelle durch eine Röhre, welche bei grossem Wasser von Innen verschlossen werden kann, freier Abzug gegeben worden, so dass die darin befindliche Wassermasse immer erneuert wird und beständig frisch und kräftig ist. (C. A. Schmidt.)

J. B. Trommsdorff's Analyse des Tennstädter Schwefelwassers (1811) theile ich hier in ihren Hauptpunkten mit, weil sie interessante Vergleiche mit den heutigen Tages gebräuchlichen Methoden gestattet.

a) 17 Pfund Civilgew. Wasser wurden in einer Porcellanschale auf 8 Unzen verdunstet, diese in eine kleine Schale gebracht und bei gelindem Feuer zur Trockne verdunstet. Der Rückstand war gelblich-weiss und wog 182 Gran.

b) An warmem Alkohol gab derselbe 16 Gran ab. Die alkoholische Lösung war gelblich gefärbt. Beim Verdunsten entwickelte sie einen schwefeligen Geruch und es blieb ein gelbgefärbter Rückstand. Mit kaltem destillirtem Wasser übergossen, löste er sich auf, mit Hinterlassung einer grauweissen, zähen Substanz, die einen stinkenden Knoblauchgeruch verbreitete. Sie wog getrocknet 1,5 Gran. Mit Alkohol erhitzt, löste sie sich auf, unter Hinterlassung von reinem Schwefel. Die geistige Auflösung wurde durch destillirtes Wasser milchig. Diese Substanz nennt Trommsdorff „Schwefelharz"; er fand sie auch im Langensalzer Schwefelwasser. In der Flüssigkeit, aus welcher sich das Schwefelharz abgeschieden hatte, fand sich ein Extractivstoff, welcher durch concentrirte Schwefelsäure in schwarzbraune Flocken verwandelt wurde, deren Gewicht 1,5 Gran betrug, ausserdem salzsaure Talkerde, deren Menge auf 13 Gran geschätzt wurde.

c) Der im absoluten Alkohol unlösliche Theil des Abdampfrückstandes wurde mit 4 Unzen destillirtem Wasser bei gelinder Wärme behandelt. Das Wasser färbte sich gelblich. Nach 48 Stunden hatten sich 58 Gran aufgelöst. Beim Verdunsten schieden sich 7 Gran schwefelsaurer Kalk ab; die filtrirte und concentrirte Flüssigkeit mit Alkohol versetzt, zum Sieden erhitzt, dann in die Kälte gestellt, gab eine krystallinische Masse; welche, auf ein Filter gebracht, eine gelbliche Flüssigkeit abtröpfeln liess, die kaum auf schwefel-

saures und salpetersaures Silberoxyd reagirte, also frei von Kochsalz war. Das Salz, auf dem Filtrum mit einer Mischung aus 1 Theil Wasser und 3 Theil Alkohol gewaschen, wurde weiss. Die gelbliche Flüssigkeit trocknete zu einem gelbbraunen Magma ein, 2 Gran an Gewicht, frei von Eisen und Salzen und beim Glühen eine leichte salzfreie Kohle hinterlassend. Trommsdorff nennt diese Masse gelbbraunen schleimigen Extractivstoff. Das auf dem Filter gebliebene weisse, wasserhaltige, krystallisirte Salz wog 57 Gran und bestand aus einem Gemenge von schwefelsaurer Talkerde und schwefelsaurem Natron, die durch Krystallisation sich nicht trennen liessen. Durch siedende Natronlauge wurde daraus die Talkerde gefällt, sie wog 8 Gran; daraus berechnet Trommsdorff 42 Gran krystallisirte schwefelsaure Talkerde; das an 57 Gran Fehlende, also 14 Gran, nimmt er als schwefelsaures Natron in Rechnung, da er beim Verdunsten der Flüssigkeit bis zuletzt nur reine Glaubersalzkrystalle bekam.

d) Der im Alkohol und im Wasser nicht lösliche Theil des Abdampfrückstandes betrug noch 108 Gran. Er wurde mit 4 Unzen Wasser und mit so viel Salzsäure erwärmt, bis alles Aufbrausen aufhörte, dann 24 Stunden digerirt. Der ungelöste Rückstand, mit destillirtem Wasser gewaschen und scharf getrocknet, wog 42,5 Gran (seine Untersuchung siehe unter *e*). Die Auflösung wurde zur Trockne verdunstet, mit kaltem destillirtem Wasser aufgeweicht und der ungelöst bleibende schwefelsaure Kalk mit einem Gemisch aus gleichen Theilen Wasser und Alkohol gewaschen und getrocknet. Er wog nur 6 Gran. Da mit dem Salzsäurezusatz behutsam verfahren worden war, hatte sich nicht aller Gyps gelöst. Die salzsaure Lösung wurde mit kohlensaurem Kali siedendheiss gefällt, der gesammelte und ausgewaschene Niederschlag noch feucht in einer Silberschale mit Aetzkalilauge gekocht; in der filtrirten Abkochung konnte durch Ansäuern mit Salzsäure und Uebersättigen mit kohlensaurem Ammoniak keine Spur von Thonerde erhalten werden. Der Niederschlag, mit verdünnter Schwefelsäure neutralisirt, scharf zur Trockne abgeraucht und kalt mit destillirtem Wasser behandelt, gab rückständigen schwefelsauren Kalk, getrocknet 76 Gran wiegend. Daraus berechnet Trommsdorff 25,08 Gran reinen Kalk, gleich 44,78 Gran kohlensauren Kalk, die dem Wasser eigen waren. Die vom Gyps geschiedene Lösung gab freiwillig verdunstend 29 Gran schwefelsaure Talkerde, worin 5,51 Gran Talkerde, gleich 13,77 Gran kohlensaurer Talkerde, die dem Wasser angerechnet wurden.

e) Die 42,5 Gran in Salzsäure unlöslichen Erden bestanden aus Gyps. Derselbe besass eine grünlich-weisse Farbe, war geschmacklos, brauste mit keiner Säure und entflammte auf einem heissen Eisen nicht. Als 20 Gran desselben zu wiederholten Malen im Silberkessel mit destillirtem Wasser gekocht wurden, erfolgte eine beinahe vollständige Auflösung und nichts als eine unbestimmte Menge eines leichten Staubes blieb zurück, den Trommsdorff für Papierfaser hielt, die sich von den Filtris abgerieben hätte. Dieser feine Staub enthielt sicher die von Trommsdorff übersehene Kieselerde.

Die wässrige Lösung wurde durch Oxalsäure und essigsauren Baryt getrübt; die erstere Trübung verschwand auf Zusatz von Salpetersäure, die zweite nicht. Der Rest des Pulvers, mit Kohlenpulver vermischt, im bedeckten Tiegel geglüht, gab einen wirklichen Schwefelkalk.

f) Den Schwefelwasserstoff bestimmte Trommsdorff durch Kochen von 25 Cubikzoll Wasser und Einleiten der Dämpfe in mit Essigsäure übersättigte Bleizuckerlösung. Er erhielt 5 Gran scharfgetrocknetes Schwefelblei.

g) Das kohlensaure Gas bestimmte er durch Einleiten der aus dem kochenden Wasser entwickelten Dämpfe in Kalkwasser; er erhielt aus 25 Cubikzoll Wasser 4 Gran kohlensauren Kalk.

100 Cubikzoll Schwefelwasser von Tennstädt enthalten nach Trommsdorff 14 Cubikzoll hydrothionsaures Gas und 18,88 Cubikzoll kohlensaures Gas.

Die Zusammensetzung der festen Bestandtheile dieses Wassers ist nach Trommsdorff:

in 17 Pfd. (à 16 Unzen.)	in 1 Pfd. (à 16 Unzen.)	
1,50 Gran	0,088 Gran	Schwefelharz,
1,50 „	0,088 „	harziger Extractivstoff,
2,00 „	0,117 „	schleimiger „
44,78 „	2,634 „	kohlensaurer Kalk,
13,77 „	0,810 „	kohlensaure Talkerde,
42,00 „	2,470 „	schwefelsaure „
49,50 „	2,911 „	schwefelsaurer Kalk,
15,00 „	0,882 „	schwefelsaures Natron,
13,00 „	0,764 „	salzsaure Talkerde.
183,05 Gran	10,764 Gran.	

In dieser Aufzählung bedeuten schwefelsaure Talkerde und schwefelsaures Natron die krystallisirten wasserhaltigen Salze; der schwefelsaure Kalk ist getrockneter, mithin noch wasserhaltiger Gyps, und die salzsaure Talkerde ist nur annähernd geschätzt worden.

J. B. Trommsdorff fasst das Resultat seiner für damalige Zeit mit grosser Genauigkeit angestellten, gegenwärtig nur historisches Interesse gewährenden Analyse in dem folgendem Satze susammen: „Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass das Tennstädter Mineralwasser ein kräftiges Schwefelwasser ist, von dem man sich viele Wirkung versprechen kann. Es gehört in die Klasse der kalten Schwefelwässer, wohin das Nenndorfer, Eilsener u. a. gehören. Viele Aehnlichkeit hat es mit dem bei Marxleben bei Langensalz gefundenen Schwefelwasser. Diese beiden Wässer sind sich nämlich in Rücksicht des Gehalts an Hydrothion- oder Schwefelwasserstoff gleich; doch enthält das Tennstädter Wasser keinen hydrothionsauren Kalk, dagegen aber eine geringere Menge Gyps. Die andern festen salzigen Bestandtheile finden sich in beiden Wässern." (J. B. Trommsdorff 1812.)

Im Jahre 1856 übernahm Herr Apotheker F. Buddensieg in Tennstädt das Schwefelbad daselbst käuflich und traf neue und zweckmässige Einrichtungen. Ueber die Quelle selbst, so wie über geognostische und botanische Verhältnisse der Umgegend von Tennstädt theilte mir derselbe Folgendes mit.

Die Schwefelquelle hat ihren Sitz in dem Torflager, welches sich unter einem Tufflager durch das ganze Thal, in welchem Tennstädt liegt, hinzieht, und beruht wohl die Bildung des Schwefelwasserstoffs auf einer Zersetzung des Gypses, welcher hier ebenfalls stark vertreten ist. Die Quelle entspringt in einer Tiefe von 14 Fuss. Zunächst haben wir 6 Fuss Gartenerde, darunter ein Lager von Tuff, und nun wechseln Tuffsand mit Torflagern wohl 3

bis 4 Mal ab in einer Tiefe von 30 Fuss. Wir besitzen hier überhaupt einen grossen Quellenreichthum, und sind von diesen namentlich zwei sehr bedeutend, da deren Wassermasse wenige Schritte davon eine Mühle mit zwei Mahlgängen treibt und Jahr aus Jahr ein niemals im Stich lässt. Das Wasser hat im Winter nie unter 5⁰ R. Wärme und entspringt aus Tufffels. In demselben wachsen die von Kützing entdeckten Chara bracteata und aculeolata, so wie seltene Algen.

Torf finden wir hier mehrfach und ansehnliche Lager, mit recht schönen Knochenresten; so habe ich z. B. hier gesammelt ein Horn von einem Auerochsen, Schenkelknochen von einem Mammuth, mehrere Hirschgeweihe, Gazellenhörner u. s. w.

Im hiesigen Kalktuff wurde ein Affenschädel, der dritte bis jetzt bekannte, gefunden. Knochenhöhlen finden wir in einem dichten Tuff häufig, Zähne von 5 Zoll Länge und 2 Zoll Breite, mächtige Fischgräten u. s. w.

Seit mehreren Jahren wird hier auf Steinkohlen gebohrt, allein man ist noch zu keinem günstigen Resultate gekommen; man findet bald hier, bald dort, in ganz verschiedenen Tiefen, Reste von schlechter Lettenkohle.

Bohnerz und Eisennieren finden sich hier in Masse, und sobald die Kohlenflötze ergiebig würden, liesse sich vortheilhaft auf Eisen arbeiten, da das Erz sehr reichhaltig ist und stark nach Rottleberode transportirt wird.

Unsere Flora ist eine in vieler Beziehung interessante. Als Raritäten kann ich Ihnen nennen: Ranunculus paucistamineus, Ceratocephalus falcatus, Melilotus parviflora, Medicago apiculata, maculata und denticulata, Cuscuta suaveolens, Centaurea solstitialis, Artemisia pontica, Hypericum elegans, Hieracium flagelliforme, Glaucium luteum, corniculatum, Orobanche Galii, Stipa pennata u. s. w.

Hinsichtlich der Frequenz des Bades schreibt mir Herr Buddensieg: „Die Frequenz des Tennstädter Bades war von 1811 bis 1825 am stärksten, und stieg die Zahl der Badegäste manches Jahr über 300. Ich besitze eine Badeliste von 1816, in welcher auch Goethe eingezeichnet ist. In diesem Jahre haben bis jetzt (Mitte August 1857) 70 Gäste das hiesige Bad besucht, während im vorigen Jahre, wo ich es übernahm, kaum 20 hier waren. Bas neue Badehaus ist jetzt bewohnbar. Den Garten nebst Umgebung habe ich jetzt recht freundlich angelegt, überhaupt gethan, was in meinen Kräften stand."

Eine Notiz über die dermatotherapeutische Anwendung der Salzsäure.

Bei Gelegenheit einer längern Reihe von Versuchen über die physiologischen und pathologischen Verhältnisse des Hautlebens, deren Ergebnisse ich demnächst in kurzer Uebersicht mittheilen werde, hat sich mir ein Umstand aufgedrängt, der auch ausserhalb des Zusammenhangs einigen Werth haben und der Veröffentlichung für die Praxis werth sein dürfte.

Dieser Umstand besteht darin, dass keines der sehr zahlreichen von mir geprüften Agentien die Salzsäure in dem Vermögen übertrifft, die respiratorische Thätigkeit der Haut anzuregen und den Capillarkreislauf, die

lymphatischen und Drüsenfunktionen derselben zu beschleunigen und zu beeinflussen. Eine Hauptstelle, die mit Salzsäure befeuchtet war, athmete in gleichen Zeiten und unter übrigens gleichen Umständen um 27 — 30 pc. Kohlensäure mehr und, was am auffallendsten ist, um 7 — 12 pc. Wasser weniger aus als die homologe oder gleiche unbenutzt gebliebene Hautstelle; und obwohl viele chemische Agentien einen derartigen Einfluss auszuüben vermögen, dessen qualitative und möglichst auch quantitative Beziehungen festzustellen eben die Aufgabe meiner Untersuchungsreihe war, so stehen doch alle auch im qualitativen Sinne homologen Agentien weit hinter der Salzsäure in quantitativer Hinsicht zurück.

Diese durch das wissenschaftliche Experiment festgestellte Thatsache veranlasste nun weiter eine empirische Prüfung der Salzsäure in einer grossen Zahl von verschiedenen Fällen, aus welcher sich folgende Resultate ergeben:

1) Die Salzsäure stellt den periodisch unterbrochenen und stagnirenden Kreislauf wieder her und bethätigt die Circulation; sie heilt desshalb Frostbeulen und das Verbläuen der Hände in der Kälte eben so sicher, als sie prophylaktisch in diesen Beziehungen wirkt.

2) Die Salzsäure vermindert die lästigen Hand- und Fussschweisse und heilt sie in manchen Fällen nach dauernder Anwendung gänzlich.

3) Die Salzsäure bekämpft Dermopathien der mannigfaltigsten Art, namentlich die follikuläre Acue und tilgt bei consequenter Anwendung durch die stetige Bethätigung des Stoffwechsels viele Hautflecken und exsudative Plaques.

4) Die Salzsäure schadet bei passender Anwendung der Integrität der Epidermis gar nicht, deren Rauheit und Callositäten sie sogar behebt und als ein wahres Cosmeticum eine zugleich dichte, allen Einflüssen besser trotzende und doch schmiegsame, linde Haut erzeugt.

Die Anwendung der Salzsäure, welche eisen- und chlorfrei sein muss, geschieht am besten in so concentrirtem Zustande als sie vertragen wird, ohne Brennen zu erzeugen; gewöhnlich kann man bald zur concentrirten Säure schreiten, wenn 'sie auch anfänglich nicht gut vertragen wurde. Man benetzt die Haut mit der Säure, die ich an vielen Personen selbst rauchend anwandte und wäscht die Hautstelle nach $^1/_4$ bis 1 Minute zuerst mit reichlichem Wasser und schliesslich mit Seife ab. Es ist selbstverständlich, dass die Hände die concentrirte Säure am leichtesten vertragen, die Füsse (namentlich die Zehen) schon weniger, am wenigsten die Stirne; an allen empfindlichen Hautstellen muss die Säure verdünnter und in kürzester Frist der Einwirkung angewandt werden; auch ist es vorzüglich, die Säure mit Glycerin zu mischen, das in dermatotherapeutischer Hinsicht noch immer zu wenig gewürdigt erscheint und das in diesem Falle auch bei empfindlicher Haut eine etwas längere Frist der Einwirkung der Säure gestattet.

Prof. *V. Kletzinsky.*

(Oest. Zeitsch. f. pr. Hlkd. Wien. 1858. No. 12.)

III. Recensionen.

Physiologische Untersuchungen über die Wirkungen des kalten Wassers im Bereiche des Nervensystems und über die Gesetze der Leitung in der peripherischen sensitiven Nervensphäre, von Dr. Eduard Preiss. Berlin 1858. XII u. 240 S. in gr. 8. (Preis 1 ⅓ Thlr.)

Ein Theil der Beobachtungen, welche Verf. in den früher von ihm herausgegebenen Heften („Meine Entdeckungen und Erfahrungen im Bereiche der Wasserheilkunst", Berlin 1854) bereits veröffentlicht hat und welche bisher noch viel zu wenig Würdigung gefunden haben, finden in vorliegendem Werk ihre Vervollständigung und physiologische Begründung. Um diese Grundlage zu gewinnen, stellt Verf. in der ersten Hälfte seines Werks eine Anzahl neuro-physiologischer Sätze auf, die er theils aus seinen therapeutischen Wasseranwendungen gefunden, theils zur Erklärung von deren Wirkungen verwendet. Leider ist das Studium dieser Abhandlung durch ermüdende Breite und häufige Wiederholungen erschwert und verliert an Werth durch die Selbstgefälligkeit, mit der Verf. nicht nur sein wirkliches wissenschaftliches oder therapeutisches Eigenthum, sondern auch längst bekannte Dinge als selbst gefunden vorträgt. Das Bestreben, durchweg neu zu sein, verleitet ihn dabei nicht nur Beweise zu führen, wo keine nöthig sind, sondern auch unumstössliche Sätze anzugreifen durch Beweise, die keine sind. Schon das Hauptverdienst des Verf. in seinen eignen Augen, die Fähigkeit der sensitiven Nerven auch zu centrifugaler Strömung entdeckt zu haben, ist rein illusorisch, und er hätte sich der grossen Mühe, die er sich mit dem Beweise gegeben hat, völlig überheben können; denn wenn man die motorischen Nerven centrifugale und die sensitiven centripetale nennt, so bezeichnet man damit nur ihre Function im normalen Zustande, leugnet aber durchaus nicht, dass unter abnormen Verhältnissen, z. B. bei stärkern Eindrücken, auch Leitung in entgegengesetzter Richtung stattfinden könne. Ist ja das Gesetz der Sympathie ein längst bekanntes. Man kann sogar noch viel weiter gehen und annehmen, dass alle Nerven in Bau und Fähigkeiten einander gleich sind und dass die Verschiedenheit ihrer Functionen nur in der Lage und den Verbindungen ihrer peripherischen und centralen Endigungen beruht. Hier hätte Verf. ein dankbares Feld für Beweisführungen finden können. Statt dessen gefällt er sich darin, gerade das Gegentheil anzunehmen: dass sogar jeder sensitive Nerv seine specifische Empfindung habe. Uebrigens lässt sich dieser Annahme, so wie der Behauptung, „dass die Materie des Nerven durch die mit kaltem Wasser bewirkte Erregung nicht verändert werde", wenigstens die Eigenschaft der Neuheit nicht absprechen. Wirklich originell aber wird Verf. in folgendem Satze (S. 49): „Streng genommen also theilen wir mittelst einer kalten Flüssigkeit der Innervation, jener im Nervensysteme herrschenden imponderabeln Kraft, eine Erregung, eine Erschütterung, d. i. eine andere ebenfalls imponderable Kraft, als Impuls mit" . . . Glaubt das Verf. selbst, oder will er etwa bloss gegen die „Kraft- und Stoff-Physiologen" beliebte Opposition machen?

Es ist sehr zu bedauern, dass Verf. ganz unnöthig sich so auf's Glatteis begeben und damit dem Werthe seines Buches wesentlichen Abbruch gethan hat. Durch einfache und bescheidene Schreibweise würde die Schrift ganz wesentlich an Bedeutung und wahrscheinlich auch an Verbreitung gewonnen haben; und Verbreitung ist ihr im höchsten Grade zu wünschen. Denn es ist ein nicht zu bestreitendes und nicht genug hervorzuhebendes Verdienst des Verf., 1) dass er neue höchst wichtige Anwendungsformen des kalten Wassers erfunden, 2) für einige der schon bekannten neue Wirkungssphären entdeckt, und 3) den Vorgang dieser Wirkungen klar und zum Theil neu erläutert hat. Die Wasserheilkunde hat zu lange den gedankenlosen Empirismus zum unzertrennlichen Begleiter gehabt, als dass man nicht jedes Streben, sie unter die Botmässigkeit des Rationalismus zu bringen, mit Freude begrüssen sollte. Und wenn diess, wie in vorliegender Schrift, in rein wissenschaftlicher Form geschieht, so ist das doppelt hoch anzuerkennen in einer Zeit, wo selbst diejenigen, welche sich zu den Koryphäen der Wasserheilkunde rechnen, es nicht verschmähen, ihre Schriften zugleich auf die Aerzte und auf das grosse Publikum zu berechnen. Nur wenn Verf. auf seine allöopathischen Kollegen zu sprechen kommt, verlässt ihn die wissenschaftliche Unbefangenheit; so in einem Aufsatz in Fränkel's Journ. f. Gesundhtspfl. u. Hlkde., Jahrgang 1856, u. so auch hier wieder. S. 185 u. fgde.

Die von Verf. in vorliegendem Werke abgehandelten Heilmittel sind: Die concentrische Hinterhauptsdouche (Spritzung kalten Wassers auf den Hinterhauptshöcker aus 9 — 18″ Entfernung mittelst einer kräftigen, ca. 9 Drachmen fassenden Spritze, 4 — 8 Mal schnell wiederholt); die diffuse Kopfdouche (Sturzbad), die Kopfbrause (Regenbad); die Ueberrieselung, die Zitterabreibung, die gewöhnliche Abreibung, die Eintauchung, die nasskalten Rückgratsreibungen, die Hals- und Brustumschläge. — Die Hinterhauptsdouche ist Verfs. Erfindung und übertrifft, wenn sich ihre antiperiodischen, so wie schmerz- und krampfstillenden Eigenschaften in der Ausdehnung bestätigen, wie es Verfs. Erfahrungen hoffen lassen, an Macht, Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung weitaus alle bisher bekannten umstimmenden Mittel.

Verf. hat folgende Krankheiten mit zum Theil zauberhaftem Erfolg behandelt: 1) mittelst der concentrischen Hinterhauptsdouche: Abscesse (die Schmerzen hörten auf, obgleich die Abscesse sich erst später öffneten), Gesichts- u. Zahnschmerz, Croup, Krämpfe, Veitstanz, periodisches Krampf-Asthma. 2) Mittelst des Sturzbades: Erstickungsanfälle bei Masern und bei Cholera, intermittirendem Zahnschmerz, halbseitigen Kopfschmerz, Lähmung der Gehörnerven. 3) Mittelst der Zitterabreibung: 5 Fälle halbseitigen Kopfschmerzes, periodische Lähmung der Zunge und des linken Armes, Brustkrampf. 4) Mittelst der gewöhnlichen Abreibung: periodischen Kinnbackenkrampf, Hyperästhesie der Nerven der Cardia. 5) Mittelst der grossen Douche: Neurose am Fusse, Ischias, Keuchhusten. 6) In steigendem Grade mittelst der Abreibung, Zitterabreibung oder concentrischen Hinterhauptsdouche (wie Verf. auch die meisten andern erwähnten Anwendungsformen des Wassers als blos gradweise verschieden zu betrachten scheint); das Wechselfieber. Bei Behandlung desselben kommt es nach Verfs. Ansicht, die Vieles für und nichts gegen sich hat, lediglich darauf an, eine kräftige Erschütterung und Umstimmung des Nervensystems hervorzurufen;

und zwar ist dieselbe am wirksamsten im Augenblicke der höchsten Spannung der Innervation, also bei Beginn des Fiebers.

Ich wiederhole es: die Schrift verdient die höchste Beachtung; möge sie dieselbe finden, nicht bloss bei den Hydrotherapeuten, sondern bei allen Aerzten. Nur den meist alten Herren mit gelehrter Miene, grossem Stock und gesicherter Existenz, welche sich um Leiden und Ende ihrer Patienten kein graues Haar wachsen lassen, wenn sie nur lege artis ihre Recepte verschrieben haben — gilt dieser Wunsch nicht; auch nicht den meist noch ziemlich neugebackenen Jüngern der Wissenschaft, welche mit lächelnder, selbstbewusster Miene im Kranken nur einen interessanten Fall, ein pathologisch anatomisches Präparat sehen, sondern den hoffentlich an Zahl nicht geringen wahren Aerzten, die für ihre Kranken ein Herz haben, die dieselben zu heilen und ihre Leiden zu lindern als ihre Lebensaufgabe betrachten und jedes ihnen darin hülfreiche Mittel, von wo es auch komme, dankbar annehmen und anwenden, gleichviel ob lege artis oder lege naturae.

Dr. *Schildbach.*

IV. Tagesgeschichte.

Hall in Oberösterreich. Das obderennsische vereinigte Landescollegium hat die bisher von mir bekleidete Stelle eines ständischen Badearztes und zugleich Directors der ständ. Badeanstalt ganz eingehen lassen, indem der bisherige Cassier und Badmeister auch mit der Verwaltung betraut wurde.

Obschon ich demnach keine amtliche Stellung mehr innehabe, werde ich doch auch ferner als Badearzt hier bleiben und bin in der Lage, fortan den Kurgästen meine ganze Zeit und Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Saison beginnt mit 15. Mai und schliesst mit Ende September. Ausführliche Daten über die Verhältnisse des Kurortes Hall bietet mein bei Pfautsch und Voss zu Wien in Commission erschienenes Buch: „Hall in Oberösterreich und seine brom- und jodhaltigen Soolquellen.“ Uebrigens bin ich mit Vergnügen bereit, auf frankirte Briefe Anskünfte zu ertheilen und die Bestellung von Wohnungen zu übernehmen.

Dr. *J. Netwald,* Badearzt.

Redacteur: Dr. L. Spengler in Bad Ems. — Verleger: G. Rathgeber in Wetzlar.

Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.